国外学术出版机构开放科学实践对比分析及启示

闫冬傲[1,2] 陈方[1,2]*

1） 中国科学院成都文献情报中心，四川省成都市天府新区群贤南街 289 号 610299

2） 中国科学院大学经济与管理学院信息资源管理系，北京市海淀区中关村北四环西路 33 号 100190

摘要：【目的】调查国外学术出版机构参与开放科学建设的具体实践，为我国学术出版开放建设提供借鉴。【方法】通过网络调研和文献梳理，对国外 10 家学术出版机构的出版实践进行分析，主要研究其在科技期刊、科学专著、科学数据、同行评议等方面的实践举措与开放模式。【结果】国外学术出版机构的出版模式均以金色开放出版为主，但开放资源占比各有不同。开放出版资金运作以资源处理费为核心，同时出现集体支付、众筹等可持续开放出版实践。国外学术出版机构通过弹性开放政策逐步推进科研数据、同行评议报告等附属研究成果同步开放，丰富学术交流生态。利用资源平台集成多种类开放资源，便捷用户访问和使用。【结论】我国学术出版机构在进行开放出版建设时应顺应开放科学发展态势，调整出版业务机构，推进期刊开放出版业务纵深发展，横向扩展不同资源载体的科研成果开放。关注以作者为中心的服务模式，满足作者的开放出版需求。构建跨部门的开放协作网络，集成内容、资金、出版服务与资源平台，提升开放出版的集体效能。

关键词：学术出版机构；开放科学；开放出版；科技期刊

DOI：

1 引言

学术出版是科研交流的关键，通过期刊、专著等学术出版物实现研究优先认证、成果传播、同行评议与存档记录等功能[1]。在过去的二十年中，商业学术出版的市场集中度不断升高，订阅费用持续增长促使学术界寻求更经济快捷的学术交流方式[2]，开放获取（Open Access，OA）应运而生。当前，随着“开放获取 2020”、“S 计划”等开放获取倡议进入实质落地阶段[3]，联合国教科文组织推动《开放科学建议书》的通过，开放科学日益成为全球学术共同体的共识，[4]，对于充分、免费、便捷地使用多元研究成果的呼声愈发强烈。商业学术出版机构传统出版模式因订阅费用昂贵、信息交流封闭、学术交流滞后等因素愈发受到挑战[5]。

学术交流体系中各利益攸关方出于不同考虑，对开放科学建设的参与程度各有不同。其中，商业学术出版机构由于其商业利益直接受到科学知识免费获取理念的冲击，与图书馆、科研人员等资源订阅方进行了多年博弈。在开放获取发展初期，大型商业学术出版机构往往缺少参与开放获取的动力。尽管订阅费用逐渐上涨，但由于其拥有大量高影响因子刊物，研究人员投递稿件的数量仍远大于刊物实际出版的承载能力[6]。随着资源处理费和转换协议等

删除[dongao yan]: 伴随着
删除[dongao yan]: 的
删除[dongao yan]: ，
删除[dongao yan]: 科研
删除[dongao yan]: 、更
删除[dongao yan]: 的
删除[dongao yan]: 的
删除[dongao yan]: 文章

*基金项目：中国科学院文献情报能力建设专项资助项目“支撑院科技规划与布局的全球科技态势战略研判”（项目编号： E1290423）

作者简介：闫冬傲(ORCID：0009-0003-1126-1791)，硕士研究生。

***通讯作者：**陈方(ORCID：0000-0001-9060-784X)，中国科学院成都文献情报中心战略情报部主任，研究员，硕士生导师，E-mail：chenf@clas.ac.cn。

新盈利模式的成熟，商业学术出版机构开始逐步接受开放获取趋势，并探索多样化的出版模式。2000 年，首个开放获取商业出版机构现代生物出版集团（BioMed Central）成立，是以“读者付费”为基础的出版模式的初步尝试。2004 年，施普林格（Springer）创新推出期刊混合开放出版模式，后 2008 年收购 BioMed Central。至 2022 年，Springer 已累计刊出 125 万篇开放获取文章[7]，成为学术成果开放共享的重要建设者。

国内学者对开放科学背景下学术出版的发展进行了深入研究：许洁[8]分析了十九大以来的科技出版发展趋势，指出当前我国开放科学实践仍以开放存储为主导，开放出版尚在探索阶段。陆彩女等[9]基于对联合国教科文组织《开放科学建议书》的分析，归纳了从开放获取到开放科学对学术出版的要求变化。陈新兰等[10]研究了国际四大出版集团在开放科学背景下出版政策的转型和实践。徐丽芳等[11]、张志雄等[12]、郭雨梅等[13]在全球科技期刊出版的发展现状、面临挑战及知识服务模式等方面进行了研究。田稷[14]、康荣等[15]分别研究了开放科学背景下科学数据的混合出版模式及预印本平台的建设路径。在宏观层面，已有研究侧重于学术出版在开放科学背景下的发展变化及趋势挑战；在微观层面，已有研究主要以科技期刊、科学数据、发布平台等开放科学建设中的客体为切入，探讨新的出版模式及服务方式。本文基于以上研究，选择以学术出版机构这一开放科学建设主体为切入视角，围绕学术出版机构的开放出版实践模式，对国外典型学术出版机构的开放期刊、开放图书、开放数据等开放实践方面进行梳理，探寻国际学术出版开放科学建设的发展路径，为我国学术出版开放模式选择与服务定位提供参考。

2 研究对象与研究方法

2.1 研究对象

学术出版机构在学术交流系统中发挥重要的衔接作用，是学术界和出版界的纽带[16]。在传统学术生产传播模式下，学术出版机构通过组织研究成果编辑、评议、发表和传播，将作者、编辑、审稿专家和读者等学术参与者联系起来[17]，以新增或扩展现有出版产品的方式支持学术研究工作。在以开放科学理念为指导的新学术交流范式中，开放科学侧重强调科学研究在更多科研环节开放，开放获取侧重强调便捷免费获取到开放内容，学术出版机构也充当着连接科研开放和成果获取的纽带。

已有研究中关于学术出版机构的类型划分主要有两种方式[18]：一种是基于出版机构的盈利性质，区分为营利性与非营利性出版机构；另一种是依据出版机构的运营主体，将其划分为商业出版机构、大学出版社、学协会出版社以及非商业专业出版机构[[19]。本文以 2022 年全球开放获取期刊论文出版数量为基准，选取其中排名前 10 位的学术出版机构为主要研究对象，具体包括：多学科数字出版机构（Multidisciplinary Digital Publishing Institute，MDPI）、爱思唯尔（Elsevier）、施普林格（Springer）、前沿（Frontiers）、威立（Wiley）、牛津大学出版社（Oxford University Press ，OUP）、欣达维（Hindawi） 、泰勒-弗朗西斯出版集团（Taylor & Francis Group）和公共科学图书馆（Public Library of Science ，PLoS），研究对象基本情况如表 1 所示。在开放出版方面，上述研究对象均声明支持开放获取倡议，依托各机构具体情况提供开放出版选项与服务，相关实践举措对我国开展学术出版开放共享建设具有借鉴意义。

表 1 2022 年全球出版开放获取论文前 10 名学术出版机构

出版机构	国家	出版机构类型	2022 年 OA 论文出版数量	2022 年 OA 论文出版占比
MDPI	瑞士	商业出版机构	301,216	99.99%
Elsevier	荷兰	商业出版机构	175,414	24.98%
Springer	英国	商业出版机构	162,886	36.41%
Frontiers	瑞士	商业出版机构	126,116	100.00%
Wiley	美国	商业出版机构	81,915	32.05%
Oxford University Press	英国	大学出版社	48,617	55.61%
Hindawi	美国	商业出版机构	44,975	89.07%
Taylor & Francis	英国	商业出版机构	39,307	26.69%
SAGE	美国	商业出版机构	25,865	34.27%
PLoS	美国	非商业专业出版机构	20,628	100.00%

2.2 研究方法

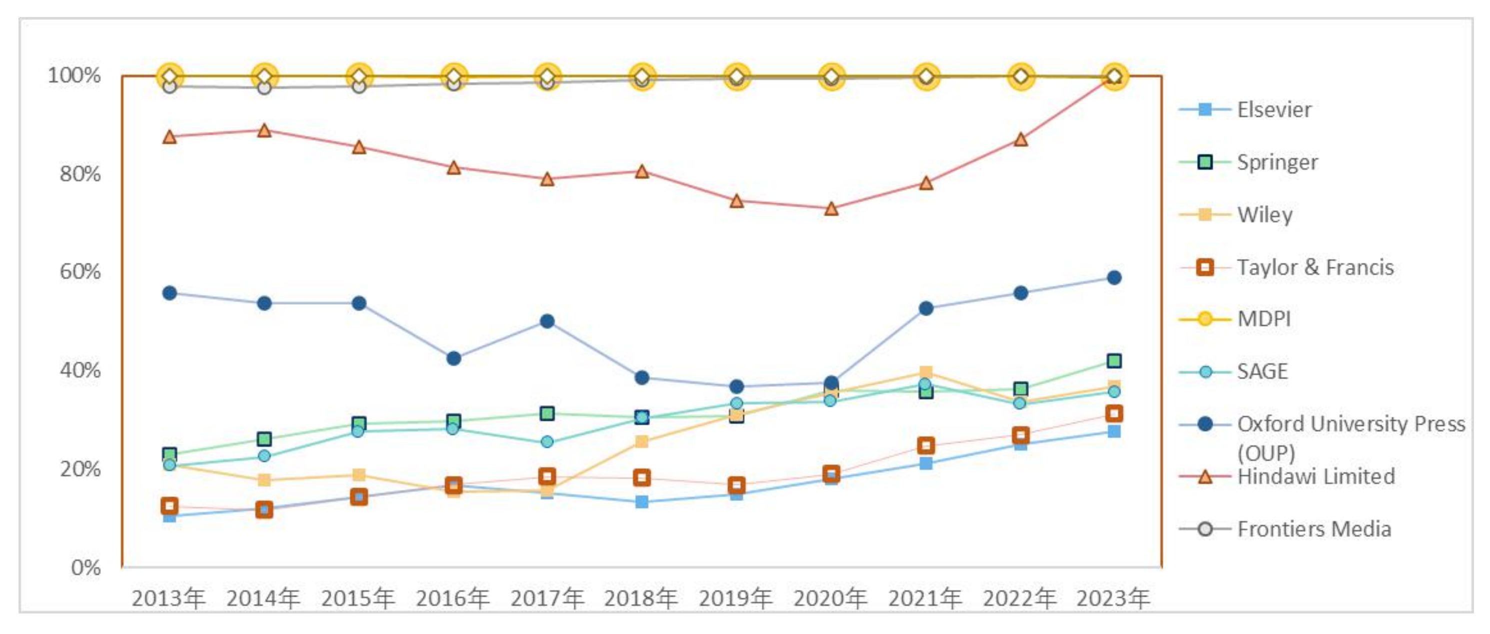
本文通过网络调研和文献梳理，系统整理相关学术出版机构网站中关于开放获取和开放科学建设的内容和服务板块，按照开放期刊、开放专著、开放数据和开放同行评议四个维度进行归纳。在同一内容维度下，比较了不同类型的学术出版机构在实践层面的异同，并从中提炼出各自独特的出版服务模式，旨在为我国学术出版领域提供可借鉴的经验和启示。

3 国外学术出版机构的开放科学实践

3.1 开放期刊

3.1.1 期刊开放出版模式

学术出版机构的期刊开放出版模式通常包括金色 OA、绿色 OA 和混合 OA[20]：以金色 OA 模式出版的成果发表在开放获取期刊上，无需读者支付费用即可阅读全文；以绿色 OA 模式出版的成果存储在机构知识库中，读者在禁运期（embargo period）后可免费访问；以混合 OA 模式出版的成果出版在混合期刊上，经作者付费后读者可以免费访问相关文章。金色 OA 出版由于其直接性和易于获取性，已成为开放期刊出版的首选模式。在本文研究的学术出版机构中，全部提供金色 OA 期刊出版选项。部分学术出版机构由于仍以订阅出版业务为主，支持在混合期刊和机构知识库中以混合 OA 或绿色 OA 的方式进行成果开放。如图 1 所示，MDPI、Frontiers 和 PLoS 为完全开放获取出版机构，仅提供金色 OA 出版模式，其十年间开放获取期刊数量的占比均在 95%以上。Elsevier、Springer、Wiley、Taylor & Francis、SAGE 等传统商业学术出版机构的开放获取期刊数量占比虽呈区间增长态势，但截至目前仍只占全部业务的 30-40%。



注：2023 年数据为估计值。

图 1 2013-2023 年国外主要学术出版机构开放获取论文出版占比情况

3.1.2 期刊开放资金运作模式

期刊开放获取改变了原有学术出版机构基于订阅付费的出版服务模式，以文章处理费（Article Processing Charge，APC）为核心的开放出版商业模式逐渐成熟，出版成本由读者付费承担转向由作者付费承担。考虑到期刊开放出版的规模和成本，学术出版机构通常与各研究机构、图书馆联盟以协议的方式进行开放出版的推广，主要的协议类型包括：

（1）开放获取协议。学术出版机构通过开放获取协议确定图书馆、研究机构等单位作者在发表 OA 文章时的权益。协议内容通常由图书馆、研究机构等组织集中向学术出版机构支付费用以承担机构作者的 APC，学术出版机构依据协议商定期刊范围，免除机构作者的 APC 或提供折扣。如 Elsevier 与德国勃兰登堡工业大学（Brandenburg University of Technology,

设置格式[dongao yan]: 两端对齐, 缩进: 首行缩进: 2 字符, 行距: 多倍行距 1.2 字行

BTU）通过签订开放获取协议[21]，来自 BTU 的作者在 Elsevier 混合期刊中发布 OA 文章时，无需支付 APC；在 Elsevier 金色期刊中发布 OA 文章时，会获得 APC 折扣。开放获取协议也有其他表现形式，如 MDPI 的机构开放获取计划 （Institutional Open Access Program ，IOAP）[22]。MDPI 通过该计划提供集中付款方式，简化 APC 的管理流程。参与机构可以免费访问 MDPI 的在线提交系统，机构作者获得 APC 折扣，机构作者发表的 OA 文章同时自动存入机构知识库。

（2）转换协议（Transformative Agreement）。学术出版机构通过转换协议与图书馆、研究机构等单位确定新的交易模式，以机构的订阅费用覆盖机构作者的 OA 出版费用。转换协议通常包括三个方面的内容：开放出版服务、机构阅读服务和定价模型。在开放出版服务相关条款中，学术出版机构会规定机构作者发表 OA 文章的期刊范围，以及 APC 折扣；在机构阅读服务相关条款中，学术出版机构会明确机构阅读访问的权限范围、权限时间；在定价模型中，学术出版机构会明确不同期刊的 APC 收费标准及折扣计算方式。转换协议也可大致分为两类：一是全方位、即时性转换协议。如 Wiley 和德国 DEAL 项目（Projekt DEAL）签署的协议[21]，Wiley 提供机构作者在金色 OA 期刊和混合 OA 期刊中不限量发表 OA 文章的权益，并且机构作者可以访问 Wiley 全部期刊内容。二是过渡性转换协议。如 Wiley 和英国联合信息系统委员会（Joint Information Systems Committee ，Jisc） 签署的协议[22]，机构作者同样可以访问 Wiley 全部期刊内容，但每年提供有限的免费 OA 文章发表数量。

删除[dongao yan]:

删除[dongao yan]: 通常，

（3）其他支付方案。学术出版机构除了通过上述两种协议管理开放出版成本与资金运作外，还积极探索其他开放出版资金运作模式。具有开创意义的模式包括固定费用出版（flat-fee publishing）和社区行动出版（Community Action Publishing）。固定费用出版模式以 Frontiers 为代表[23]，机构通过向 Frontiers 支付固定数额出版费用，机构作者即可在 Frontiers 发表无限数量的 OA 文章。社区行动出版模式由 PLoS 推动[24]，参与社区的机构根据机构作者的 OA 文章发表数量分摊开放出版产生的成本，向 PLoS 以机构年费的方式分摊作者的出版费用。该模式是 PLoS 进行可持续出版的探索，当 PLoS 达到收入预计目标时会将超过目标的额外费用返还给社区成员，并不保留额外收入。

删除[dongao yan]: 、

3.2 开放专著

开放出版不仅在期刊出版领域获得长足发展，学术出版机构同样认识到学术专著在开放学术交流体系中的重要作用。有报告称 OA 著作的平均下载量相较于付费著作提高了 7 倍，引用次数增加 50%[25]。专著开放出版模式的探索始于北美大学出版社[26]，2005 年创新性的提出纸质版付费阅读、电子版开放共享的出版模式。2011 年，Springer 试点开放专著出版[27]，是商业学术出版机构的首次涉足。最近五年，专著开放出版发展迅速，学术出版机构参与数量以及开放出版的专著数量都获得明显增长。本文重点关注的 10 家学术出版机构专著开放出版模式及出版平台如表 2 所示。

表 2 国外主要学术出版机构专著开放出版情况

出版机构	出版模	出版平台	访问地址

设置格式[dongao yan]: 字体: （默认）Times New Roman, （中文）宋体, 小四

	式		
MDPI	金色 OA	MDPI Books	https://www.mdpi.com/books
Elsevier	金色 OA	ScienceDirect	https://www.sciencedirect.com/
Springer	金色 OA 绿色 OA	SpringerLink	https://link.springer.com/
Frontiers	-	-	-
Wiley	-	-	-
Oxford University Press	金色 OA	Oxford Academic	https://academic.oup.com/
Taylor & Francis	金色 OA	Taylor & Francis eBooks	https://www.taylorfrancis.com/
Hindawi	-	-	-
SAGE	-	-	-
PLoS	-	-	-

设置格式[dongao yan]: 居中

设置格式[dongao yan]: 居中

删除[dongao yan]: 、

设置格式[dongao yan]: 字体: （默认）Times New Roman, （中文）宋体, 小四

设置格式[dongao yan]: 居中

设置格式[dongao yan]: 居中

设置格式[dongao yan]: 居中

设置格式[dongao yan]: 居中

设置格式[dongao yan]: 居中

设置格式[dongao yan]: 居中

设置格式[dongao yan]: 居中

设置格式[dongao yan]: 居中

（1）基于资源处理费的开放出版模式。商业学术出版机构专著开放出版模式参照期刊出版，出版成本以图书处理费（Book Processing Charge，BPC）或章节处理费（Chapter Processing Charge，CPC）的形式承担，费用由作者或研究机构进行支付，读者可以免费获取。专著开放出版的流程同付费出版流程相似，大致包括：提交申请-书稿提交-同行评审-作者修改-录用印刷-出版发行。著作在开放出版发行后，读者能够立即在全球范围内免费获取。MDPI 是推动著作开放出版的重要推动者，全部以金色 OA 形式出版著作，不提供其他开放出版选项。对于以订阅途径发表的著作，学术出版机构通过鼓励作者以机构知识库自存档的方式支持著作开放。如 Springer 鼓励作者将非开放出版书籍的录用手稿在个人网站或机构知识库中存档，禁运期结束后即可进行绿色开放。

（2）基于众筹或集体付费的开放出版模式。大学出版社因具备一定公共产品提供的属性，在专著开放出版模式方面进行了不同于商业学术出版机构的探索，依托图书馆的资源和力量推动专著以公共产品的形式向读者提供利用。其中比较有创新性的探索是剑桥大学出版社（Cambridge University Press）的“翻转开放”（Flip it Open）计划和麻省理工学院出版社（MIT Press）的“直接开放”（Direct to Open，D2O）计划。在“翻转开放”[28]计划中，一旦专著的付费订阅收入覆盖出版成本，该著作便在剑桥核心（Cambridge Core）平台上免费提供。D2O 模型不同于前者，它是一个集体资助框架[29]，各图书馆通过支付一次性费用加入协作集体，当集体支付的费用达到设定阈值，由集体支持出版的专著即可在麻省理工学院出版社资源平台（MIT Press Direct）向全球读者免费开放。D2O 模型是可持续出版模式的重要探索，旨在平衡知识的开放流动与作者及出版机构的经济利益。上述两种出版模式都

以开放透明为导向，通过集体行动支持专著开放共享，为知识开放提供新的合作模式，推动构建可持续的开放出版系统。

3.3 开放数据

科学数据的开放共享是支撑科学研究可重复性的关键要素。学术出版机构不仅是研究成果的主要传播者，也是科学数据的集中汇集者，在数据开放共享方面发挥着至关重要的作用。学术出版机构通过制定数据共享政策，规范数据描述格式，保证数据完整可用。政策内容通常包括数据开放程度、数据可用性声明、数据审查机制及数据使用指南等。在本文关注的10 家学术出版机构中，均在其网站上公布了数据开放或数据共享的政策说明。

删除[dongao yan]: 和

表 3 国外主要学术出版机构科研数据开放共享方式

出版机构	开放强度	开放时间	数据期刊	数据平台
MDPI	鼓励/要求	投稿前存储至数据平台	有	第三方
Elsevier	鼓励	作者自定	-	Mendeley Data
Springer	鼓励/要求	投稿前存储至数据平台	有	第三方
Frontiers	要求	投稿前存储至数据平台	-	第三方
Wiley	鼓励/要求	要求在文章中进行引用	-	第三方
Oxford University Press	鼓励/要求	与文章同时发布	-	第三方
Hindawi	鼓励/要求	投稿前存储至数据平台	有	第三方
Taylor & Francis	鼓励/要求	与文章同时发布	-	F1000 Research
SAGE	鼓励/要求	投稿前存储至数据平台	-	第三方
PLoS	要求	与文章同时发布	-	第三方

设置格式[dongao yan]: 字体: （默认）Times New Roman, （中文）宋体, 小四
带格式表格[dongao yan]
设置格式[dongao yan]: 字体: （默认）Times New Roman, （中文）宋体, 小四
设置格式[dongao yan]: 字体: （默认）Times New Roman, （中文）宋体, 小四
设置格式[dongao yan]: 字体: （默认）Times New Roman, （中文）宋体, 小四
设置格式[dongao yan]: 字体: （默认）Times New Roman, （中文）宋体, 小四
设置格式[dongao yan]: 字体: （默认）Times New Roman, （中文）宋体, 小四
设置格式[dongao yan]: 字体: （默认）Times New Roman, （中文）宋体, 小四
设置格式[dongao yan]: 字体: （默认）Times New Roman, （中文）宋体, 小四
设置格式[dongao yan]: 字体: （默认）Times New Roman, （中文）宋体, 小四
设置格式[dongao yan]: 字体: （默认）Times New Roman, （中文）宋体, 小四
设置格式[dongao yan]: 字体: （默认）Times New Roman, （中文）宋体, 小四
设置格式[dongao yan]: 字体: （默认）Times New Roman, （中文）宋体, 小四

（1）数据共享政策。不同的学术出版机构对作者进行数据共享的要求各异。其中，Elsevier 的政策相对宽松，鼓励作者在投稿时共享相关科研数据；Frontiers 和 PLoS 的政策则较为严格，要求作者在投稿前或与文章发表同时开放相关科研数据；其余学术出版机构

通常将数据共享的强度划分不同等级，作者需要依据投稿期刊的要求匹配对应等级的数据共享规范。例如 Wiley 的数据开放政策包括 4 个层次，由低至高依次为：鼓励数据共享、期待数据共享、要求数据共享、要求数据共享并进行数据同行评议。科研数据的性质在不同学科间差异显著，例如人文社会科学通常以鼓励或推荐形式共享，而自然科学中的 DNA 序列、蛋白质序列等数据则多要求强制性共享，并需存储在指定的公共数据平台。出版机构的数据共享政策从鼓励性到强制性不等，显现出对于不同研究领域数据共享重要性的多元评估和策略制定。

（2）数据共享方式。规范的数据描述和标准化存储平台对于科学数据符合 FAIR 原则（可查找、可访问、可互操作、可重用）至关重要。学术出版机构数据共享政策中提及的数据共享方式主要有 2 种：其一，通过数据类期刊发布科研数据集描述，例如 Springer 的 OA 期刊《*Scientific Data*》和《*BMC Research Notes*》。其二，通过学术出版机构自建数据平台或第三方数据存储平台进行数据共享，如 Elsevier 提供 Mendeley Data 平台用于研究数据的存储共享。第三方数据存储平台通常分为专有和通用两类。在数据共享政策中，学术出版机构推荐作者依据科研数据的类型和格式选择适合的存储平台。学术出版机构将数据共享整合到作者投稿流程中，便捷数据共享操作。如 Springer 与第三方数据存储平台 Figshare 合作将数据共享与文章投稿无缝对接，通过与计算科学平台 Code Ocean 合作，实现代码存储、评审和投稿一体化。通过数据期刊和合作平台，出版机构不断创新数据共享方式，简化共享流程，推动科研数据开放和重用。

3.4 开放同行评议

开放同行评议（Open Peer Review，OPR）是开放科学实践的表现形式之一，联合国教科文组织认为其具有提升研究可及性、加强评议质量、增进科学透明度及影响力的作用。OPR 目前没有统一的定义，也没有普遍认同的最佳实践方式。根据 Ross Hellauer 的研究[30]，OPR 具有 7 个关键要素：开放（评议）报告、开放（评议人）身份、开放参与、开放互动、开放预审稿件、开放终稿评论和开放平台。其中，以开放报告和开放身份为主要表现形式。学术出版机构不仅组织同行评议过程，还提供开放实践的平台，OPR 是学术出版机构在推进科学透明度方面的关键行动。在对 10 家主要学术出版机构的分析中，表 4 显示了它们采用 OPR 的程度和方式。不同机构在 OPR 的应用范围上存在显著差异，MDPI 为所有期刊实施 OPR 模型，而其他出版社则在部分期刊中试点这种做法，以探索其效果和可行性。

表 4 国外主要学术出版机构开放同行评议实行情况

出版机构	开放同行评议	开放报告	开放身份	访问平台
MDPI	是	可选	可选	-
Elsevier	是	强制	可选	ScienceDirect
Springer	是	强制	强制	-
Frontiers	是	不公开	强制	-
Wiley	是	可选	可选	Publons

删除[dongao yan]: 的

带格式表格[dongao yan]

设置格式[dongao yan]: 居中

设置格式[dongao yan]: 字体: （默认）宋体, （中文）宋体, 小四

设置格式[dongao yan]: 居中

设置格式[dongao yan]: 字体: （默认）宋体, （中文）宋体, 小四

设置格式[dongao yan]: 居中

设置格式[dongao yan]: 字体: （默认）宋体, （中文）宋体, 小四

设置格式[dongao yan]: 居中

设置格式[dongao yan]: 字体: （默认）宋体, （中文）宋体, 小四

设置格式[dongao yan]: 居中

设置格式[dongao yan]: 字体: （默认）宋体, （中文）宋体, 小四

设置格式[dongao yan]: 居中

设置格式[dongao yan]: 字体: （默认）宋体, （中文）宋体, 小四

设置格式[dongao yan]: 居中

设置格式[dongao yan]: 字体: （默认）宋体, （中文）宋体, 小四

设置格式[dongao yan]: 字体: （默认）宋体, （中文）宋体, 小四

设置格式[dongao yan]: 居中

设置格式[dongao yan]: 字体: （默认）宋体, （中文）宋体, 小四

		有条件公开	有条件公开	
		强制公开	强制公开	
Oxford University Press	是	不公开	可选	–
Hindawi	–			
Taylor & Francis	–			
SAGE	–			
PLoS	是	可选	可选	–

学术出版机构在实行 OPR 时，需要综合考虑开放内容、开放权限、开放时间及开放平台，每个维度常见的开放形式如表 5 所示。开放内容的选择是提升同行评议透明度的关键因素。已有实践中，学术出版机构普遍倾向于公开审稿报告和审稿人的身份。开放报告通常包括审稿意见、作者回复、带有审稿意见的编辑意见等，开放身份通常指公开审稿人姓名及任职单位。学术出版机构选择的评议开放内容直接关联同行评议的开放透明程度。如 Frontiers 出版的期刊《人工智能前沿（*Frontiers in Artificial Intelligence*）》采用 OPR 模式，但只公开审稿人姓名。对于读者，期刊文章的审稿过程和审稿结果仍然相对封闭，这种模式被认为是最低限度的开放同行评议。

明确开放权限归属对于提升同行评议的参与度至关重要。学术出版机构可以在期刊投稿政策中强制同行评议内容开放，也可以让作者、审稿人或编辑自主决定。Wiley 的开放同行评议选择最为多元：部分期刊强制开放评议报告和审稿人身份；部分期刊由作者和审稿人自主决定是否公开相关文件；部分期刊仅在稿件被录用后才进行评议报告和审稿人身份的公布。

同行评议的开放时间点对于评议过程的即时性和透明度有显著影响。同行评议报告与期刊文章一同发表是学术出版机构的常见选择。开放平台的选择影响同行评议内容的易用性和可访问性。在开放平台方面，学术出版机构目前主要通过自有平台和第三方平台两种方式供读者访问同行评议开放内容。Elsevier 为同行评议报告提供单独的数字对象唯一标识符（Digital Object Unique Identifier，DOI），在自有 ScienceDirect 平台同期刊文章一起提供读者访问。Wiley 则将 1200 余种期刊的同行评议系统与同行评议认证平台（Publons）进行集成，方便审稿人追踪自己的贡献。未来学术出版将更加重视透明度和社区参与，预计将有更多创新实践被引入，提升科学交流效率和质量。

表 5 开放同行评议常见方式

开放内容	开放权限	开放时间	开放平台
评议报告	不予开放	全过程开放	与期刊文章同处
审稿人身份	强制开放	前置开放	跳转至第三方平台
作者修订稿	由作者决定	并行开放	
用户评论	由编辑决定	后置开放	
	由审稿人决定		

删除[dongao yan]: ；
删除[dongao yan]: ；
删除[dongao yan]: ；
设置格式[dongao yan]: 居中
删除[dongao yan]: ；
设置格式[dongao yan]: 居中
设置格式[dongao yan]: 字体: （默认）宋体, （中文）...
设置格式[dongao yan]: 居中
设置格式[dongao yan]: 居中
设置格式[dongao yan]: 字体: （默认）宋体, （中文）...
设置格式[dongao yan]: 居中
设置格式[dongao yan]: 字体: （默认）宋体, （中文）...
设置格式[dongao yan]: 居中
设置格式[dongao yan]: 字体: （默认）宋体, （中文）...
设置格式[dongao yan]: 居中
设置格式[dongao yan]: 字体: （默认）宋体, （中文）...
设置格式[dongao yan]: 居中
设置格式[dongao yan]: 字体: （默认）宋体, （中文）...
设置格式[dongao yan]: 居中
设置格式[dongao yan]: 字体: （默认）宋体, （中文）...
设置格式[dongao yan]: 居中
设置格式[dongao yan]: 字体: （默认）宋体, （中文）...
设置格式[dongao yan]: 居中
设置格式[dongao yan]: 字体: （默认）宋体, （中文）...
设置格式[dongao yan]: 居中
设置格式[dongao yan]: 字体: （默认）宋体, （中文）...
删除[dongao yan]: 模式
设置格式[dongao yan]: 字体: （中文）宋体, 小四, 加粗
带格式表格[dongao yan]
设置格式[dongao yan]: 字体: （中文）宋体, 小四
设置格式[dongao yan]: 字体: （中文）宋体, 小四
设置格式[dongao yan]: 字体: （中文）宋体, 小四
设置格式[dongao yan]: 字体: （中文）宋体, 小四
删除[dongao yan]: 同行评议报告；审稿人身份 ...

4 启示

删除[dongao yan]:

4.1 顺应开放科学发展态势，优化学术出版业务结构

国外主要学术出版机构在开放科学的实践探索中，始终将开放期刊建设置于核心位置，通过学术期刊的开放出版扩大学术共同体对开放科学理念的认同及参与。我国学术出版机构在开放科学建设中，也应以期刊开放出版为主线，进一步完善出版机构层面对于开放获取和开放科学的政策说明。借鉴 Elsevier、Springer 等传统学术出版巨头将现有订阅期刊转型为开放获取模式的经验，为研究人员提供多样化的开放出版选项。在资金运作策略上，参照 Frontiers 的固定费用出版模式和 PLoS 的社区支持出版模式，基于 APC 探索可持续的资金支持方案。同时，我国学术出版机构应致力于将期刊开放出版与其他开放科学实践紧密结合。国际出版机构在开放专著、数据共享和开放同行评议等方面的探索为我们提供了参考方向。具体可以：（1）在期刊开放出版基础上，拓展开放出版的范畴至其他学术出版物，与图书馆、研究机构等协作伙伴共同建立可持续的出版生态；（2）促进期刊发表与整个科研生命周期中其他成果的开放共享，鼓励研究者在提交论文时分享原始数据和研究材料，并在论文发表时公开同行评议报告，提高同行评议的透明度和研究的可验证性。

4.2 探索以作者为核心的出版服务模式，满足作者的开放共享需求

学术出版机构经历了从传统的以读者需求为中心到以作者需求为核心的转变，作者作为知识创新的第一推动力，其对出版服务的期待正在发生根本性变化。在这一过程中，出版机构应当从简单的内容提供者转变为全面的服务提供者，为作者提供丰富多样的出版产品和灵活的支付方式。我国学术出版机构可以：（1）推动开放出版模式的普及，这包括开放获取期刊、数据集共享、预印本发布平台以及研究数据管理工具等，以便作者能够满足资助方对开放存取的要求，并提升其研究的可见性和影响力。（2）积极打造以作者为中心的出版服务体系，以增值服务和知识发现工具为研究人员揭示相关研究成果，提供涵盖从选题指导、数据共享、同行评审到开放发表等的全面服务。（3）增强与作者的直接互动与沟通，建立一个开放、双向沟通的出版流程，提高同行评审的透明度。通过数字化渠道及时获取和整合作者的反馈，并将反馈融入到出版流程中，使得出版过程更加透明和协作。

4.3 构建多方协作网络，提升开放出版的集体效能

开放出版的发展不仅需要技术和政策的推进，更是各利益相关方协同作用的结果。从国外学术出版机构开放出版实践看，通过建立跨学术出版机构、图书馆、研究机构和资助机构的合作网络，有助于共同开发可持续的出版策略和资金模型。对于我国学术出版机构，具体可以：（1）加强与国外领先学术出版机构合作，通过共享资源、技术交流和联合出版等手段，提升中国学术出版品牌的国际影响力。（2）增进与国内图书馆、研究机构间的资源互补，联合图书馆构建广泛的开放资源知识服务平台，与研究和资助机构建立开放出版资助计划，打造可持续的开放学术出版的流程。（3）与国内其他学术出版机构增进合作，共同出台开放科学建设倡议，联合推行具体开放举措，通过集体行动扩大开放出版的影响力。（4）与第三方资源平台合作构建开放资源基础设施平台，使期刊出版流程与开放同行评审、研究数据管理等服务无缝对接，通过集成各种开放资源提供用户更加便捷的访问和利用方式。

5 结语

开放科学理念正塑造学术出版的未来，重定义学术出版机构、研究人员及科研机构的互动方式。国际学术出版界积极拥抱开放科学，通过不断创新实践，调整业务结构，为全球学术交流营造一个更加开放的知识生态系统。本文对国外 10 家主要学术出版机构的开放科学实践进行了详细分析，发现它们在推广学术期刊、科研专著、研究数据和同行评议报告的开放出版方面采取了多元且创新的方法。这些实践在开放出版模式的设计、资金运作策略、开放资源间整合，以及开放交流生态构建等方面，为中国在开放科学大背景下推动学术出版发展提供了宝贵的参考。

目前的研究还存在一定局限：开放科学生态不仅限于期刊、著作、数据和同行评议报告，还包括多媒体、软件等多资源形式，每种资源形态的开放都有其独特性。此外，由于运作主体的差异，学术出版机构在开放出版模式上呈现出资源导向与盈利导向的分化，理想状态下应当对不同类型的学术出版机构分别进行详细研究。在后续的研究中，应针对全球开放科学的实际进展，针对性的研究不同资源形式的开放出版模式特点。同时，在研究样本的选择上，应努力包含多种类型的学术出版机构，确保研究具有代表性，以观察出版机构的特征如何影响开放科学的实践。

参考文献

[1] MABE M A. Scholarly publishing [J]. European Review, 2009, 17(1): 3-22.

[2] MATTHIAS L, JAHN N, LAAKSO M. The Two-Way Street of Open Access Journal Publishing: Flip It and Reverse It [J]. Publications, 2019, 7(2): 23.

[3] 王子娴, 王嘉昀. 新形势下开放获取出版现状与趋势研究 [J]. 科技与出版, 2020, (07): 123-9.

[4] UNESCO. UNESCO Recommendation on Open Science[EB/OL]. [2023-06-30]. https://www.unesco.org/en/open-science/about

[5] 陈传夫. 开放科学的价值观与制度逻辑 [J]. 武汉大学学报(哲学社会科学版), 2023, 76(06): 173-84.

[6] VAN NOORDEN R J N. The true cost of science publishing [J]. Nature, 2013, 495(7442): 426-9.

[7] Springer Nature. Springer Nature's 2022 OA Report[EB/OL]. [2023-12-11]. https://openaccessreport.springernature.com/2022/

[8] 许洁. 党的十九大以来我国科技出版发展趋势及研究思考 [J]. 编辑之友, 2022, (04): 20-7.

[9] 陆彩女, 顾立平, LI PING G. 开放科学与科技期刊的应对 [J]. 中国科技期刊研究, 2022, 33(02): 183-91.

[10] 陈新兰, 顾立平, 刘金亚. 开放科学背景下出版集团的开放出版政策转型与实践 [J]. 中国科技期刊研究, 2020, 31(11): 1289-98.

[11] 徐丽芳, 邹青, 周伊, 等. 在博弈中迈向开放科学：2022 年海外科技期刊出版与数据出版盘点 [J]. 科技与出版, 2023, (03): 36-49.

[12] 张智雄, 张梦婷, 林歆, 等. 开放科学环境下全球科技期刊的发展态势 [J]. 中国科学院院刊, 2023, 38(06): 795-805.

[13] 郭雨梅, 景勇, 郭晓亮, 等. 开放科学形势下科技期刊知识服务平台运营模式探析 [J]. 编辑学报, 2023, 35(03): 273-8.

[14] 田稷. 开放科学环境下科学数据混合出版新模式研究 [J]. 出版科学, 2022, 30(05): 60-7.

[15] 康荣, 秦萃青, 唐名威, 等. 开放科学下预印本平台建设分析与展望 [J]. 中国传媒科技, 2023, (05):

删除[dongao yan]: 的

删除[dongao yan]: 者

删除[dongao yan]: 从

设置格式[dongao yan]: 字体: 小五

设置格式[dongao yan]: 左

设置格式[dongao yan]: 字体: （默认）Times New Roman, （中文）宋体, 小五

删除[dongao yan]: .

设置格式[dongao yan]: 字体: （默认）Times New Roman, （中文）宋体, 小五

删除[dongao yan]: https://www.unesco.org/en/open-science/about

设置格式[dongao yan]: 默认段落字体, 字体: （默认）Times New Roman, （中文）宋体, 小五

设置格式[dongao yan]: 字体: （默认）Times New Roman, （中文）宋体, 小五

设置格式[dongao yan]: 默认段落字体, 字体: （默认）Times New Roman, （中文）宋体, 小五

设置格式[dongao yan]: 字体: （默认）Times New Roman, （中文）宋体, 小五

删除[dongao yan]:

设置格式[dongao yan]: 字体: （默认）Times New Roman, （中文）宋体, 小五

删除[dongao yan]: https://openaccessreport.springernature.com/2022/

设置格式[dongao yan]: 默认段落字体, 字体: （默认）Times New Roman, （中文）宋体, 小五

设置格式[dongao yan]: 字体: （默认）Times New Roman, （中文）宋体, 小五

设置格式[dongao yan]: 默认段落字体, 字体: （默认）Times New Roman, （中文）宋体, 小五

设置格式[dongao yan]: 字体: （默认）Times New Roman, （中文）宋体, 小五

125-8.

[16] 贺晨，许洁．学术出版伦理建设现状、趋势、挑战及启示——以五大国际学术出版商相关做法为例[J]．中国科技期刊研究, 2021, 32(12): 1527-34.

[17] Larivière, Vincent Sugimoto, Cassidy R. Knowledge Synthesis: The Past, Present and Future of Scholarly Communication[EB/OL]. [2023-12-10]. https://crctcs.openum.ca/files/sites/60/2021/11/SSHRC_Scholarly_Communication-Final.pdf.

[18] GADD E, FRY J, CREASER C. The influence of journal publisher characteristics on open access policy trends [J]. Scientometrics, 2018, 115(3): 1371-93.

[19] LAAKSO M, BJöRK B-C. Delayed open access: An overlooked high-impact category of openly available scientific literature [J]. Journal of the American Society for Information Science and Technology,2013, 64(7): 1323-9.

[20] 黄如花，赵洋，黄雨婷．国际开放科学研究进展 [J]．图书情报工作, 2021, 65(01): 140-9.

[21] Wiley. Open access agreement for authors at eligible German institutions[EB/OL]. [2023-12-20]. https://authorservices.wiley.com/author-resources/Journal-Authors/open-access/affiliation-policies-payments/german-projekt-deal-agreement.html.

[22] Wiley. Open access agreement for authors at eligible UK institutions[EB/OL]. [2023-12-20]. https://authorservices.wiley.com/author-resources/Journal-Authors/open-access/affiliation-policies-payments/jisc-agreement.html.

[23] publishing perspectives. Germany’s Medical Library Signs Open-Access Deal With Switzerland’s Frontiers[EB/OL]. [2023-12-20]. https://publishingperspectives.com/2023/12/germanys-medical-library-signs-open-access-deal-with-switzerlands-frontiers/.

[24] PLoS. Open Access Doesn’t Need APCs Part 1: Charting a new course with Community Action Publishing[EB/OL]. [2023-12-20]. https://theplosblog.plos.org/2022/01/open-access-doesnt-need-apcs-part-1/.

[25] Springer Nature. The OA effect - white paper[EB/OL]. [2023-12-20]. https://www.springernature.com/gp/open-research/journals-books/books/the-oa-effect.

[26] 李娜，樊明．专著 OA 时代到来:北美大学出版社的实践与启示 [J]．科技与出版, 2020, (12): 43-9.

[27] Springer Nature. Open access books & chapters[EB/OL]. [2023-06-30]. https://www.springernature.com/cn/open-research/journals-books/books.

[28] Cambridge University Press. Flip it Open[EB/OL]. [2023-12-20]. https://www.cambridge.org/core/open-research/open-access/flip-it-open.

[29] MIT Press. Direct to Open: A bold, innovative model for open access to scholarship and knowledge[EB/OL]. [2023-12-20]. https://direct.mit.edu/books/pages/direct-to-open.

[30] ROSS-HELLAUER T, DEPPE A, SCHMIDT B J P O. Survey on open peer review: Attitudes and experience amongst editors, authors and reviewers [J]. PLOS ONE, 2017, 12(12): e0189311.

Comparative Analysis and Insights from Open Science Practices of Foreign Academic Publishing Institutions

YAN Dongao[1, 2]，CHEN Fang[1, 2]*

1）National Science Library(Chengdu), Chinese Academy of Science，289 Qunxian nanjie, Tianfu District, Chengdu 610299, China

删除[dongao yan]: https://crctcs.openum.ca/files/sites/6
设置格式[dongao yan]: 默认段落字体，字体：（默认）
设置格式[dongao yan]: 字体：（默认）Times New Ro
设置格式[dongao yan]: 默认段落字体，字体：（默认）
设置格式[dongao yan]: 字体：（默认）Times New Ro
设置格式[dongao yan]: 字体：（默认）Times New Ro
删除[dongao yan]: https://authorservices.wiley.com/auth
设置格式[dongao yan]: 默认段落字体，字体：（默认）
设置格式[dongao yan]: 字体：（默认）Times New Ro
设置格式[dongao yan]: 默认段落字体，字体：（默认）
设置格式[dongao yan]: 字体：（默认）Times New Ro
删除[dongao yan]: https://authorservices.wiley.com/auth
设置格式[dongao yan]: 默认段落字体，字体：（默认）
设置格式[dongao yan]: 字体：（默认）Times New Ro
设置格式[dongao yan]: 默认段落字体，字体：（默认）
设置格式[dongao yan]: 字体：（默认）Times New Ro
删除[dongao yan]: https://publishingperspectives.com/2
设置格式[dongao yan]: 默认段落字体，字体：（默认）
设置格式[dongao yan]: 字体：（默认）Times New Ro
设置格式[dongao yan]: 默认段落字体，字体：（默认）
设置格式[dongao yan]: 字体：（默认）Times New Ro
删除[dongao yan]: https://theplosblog.plos.org/2022/01/
设置格式[dongao yan]: 默认段落字体，字体：（默认）
设置格式[dongao yan]: 字体：（默认）Times New Ro
设置格式[dongao yan]: 默认段落字体，字体：（默认）
设置格式[dongao yan]: 字体：（默认）Times New Ro
删除[dongao yan]: https://www.springernature.com/gp/o
设置格式[dongao yan]: 默认段落字体，字体：（默认）
设置格式[dongao yan]: 字体：（默认）Times New Ro
设置格式[dongao yan]: 默认段落字体，字体：（默认）
设置格式[dongao yan]: 字体：（默认）Times New Ro
删除[dongao yan]: https://www.springernature.com/cn/o
设置格式[dongao yan]: 默认段落字体，字体：（默认）
设置格式[dongao yan]: 字体：（默认）Times New Ro

2）Department of Information Resources Management, School of Economics and Management, University of Chinese Academy of Sciences, 33 Beisihuan Xilu, Haidian District, Beijing 100190, China

Abstract：[Purposes] This study investigates the specific practices of open science engagement by foreign academic publishing organizations, aiming to provide reference points for the open construction of academic publishing in China.**[Methods]** Through internet research and literature review, the publishing practices of ten international academic publishing institutions were analyzed, focusing on their practices and open models in scientific journals, scholarly monographs, scientific data, and peer review. **[Findings]** The predominant publishing model among these institutions is gold open access, although the proportion of open resources varies. The financial operations for open publishing revolve around article processing charges, with innovative explorations in sustainable open publishing seen in collective payments and crowdfunding. Flexible open policies have been progressively implemented to synchronize the open access of ancillary research outcomes such as scientific data and peer review reports, thus enriching the academic exchange ecosystem. These institutions have also leveraged resource platforms to integrate a variety of open resources, facilitating user access and utilization. **[Conclusions]** Chinese academic publishing institutions should adapt to the trajectory of open science development, restructure publishing operations, deepen the open publishing of journals, and expand the openness of diverse forms of research outputs. There should be a focus on author-centered service models to meet the open publishing demands of authors. The construction of inter-departmental open collaboration networks that integrate content, funding, publishing services, and resource platforms is recommended to enhance the collective efficacy of open publishing.
Keywords：Academic Publishing Institutions；open science；Open Access Publishing; Scientific journal

作者贡献声明：

闫冬傲:提出研究问题，整理文献，收集案例，撰写论文初稿；

陈　方：设计研究思路，修订、审核论文。